



**KARYA TULIS AKHIR**

**PENGARUH MEROKOK TERHADAP SINDROM MATA KERING**

**Oleh:**

**Rahma Mulyani**

**NIM. 201610330311106**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

**2020**

**KARYA TULIS AKHIR**

**PENGARUH MEROKOK TERHADAP SINDROM MATA KERING**

**KARYA TULIS AKHIR**

Diajukan kepada  
Universitas Muhammadiyah Malang  
untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan  
dalam Menyelesaikan Program Sarjana  
Fakultas Kedokteran



Oleh:

Rahma Mulyani

201610330311106

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

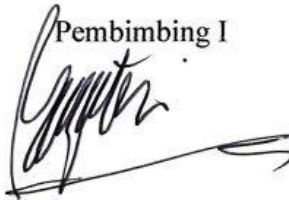
**2020**

## LEMBAR PENGESAHAN

### KARYA TULIS AKHIR

Telah Disetujui Sebagai Tugas Akhir Untuk Memenuhi Persyaratan  
Pendidikan Sarjana Fakultas Kedokteran  
Universitas Muhammadiyah Malang

Tanggal: 19 Juni 2020

Pembimbing I  


dr. Bragastio Sidharta, Sp.M., M.Sc.  
NIP/NIP.UMM 101018071965

Pembimbing II




dr. Hanna Cakrawati, M.Biomed  
NIP/NIP.UMM. 170205091985

Mengetahui,

Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang

Dekan



  
Dr. dr. Meddy Setiawan, Sp.PD, FINASIM  
NIP/NIP.UMM. 196805212005011002

## LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya tulis akhir ini adalah karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Rahma Mulyani

NIM : 201610330311106

Malang, 1 Juni 2020



Rahma Mulyani

## LEMBAR PENGUJIAN

Karya Tulis Akhir oleh Rahma Mulyani ini  
Telah Diuji dan Dipertahankan di Depan Tim Penguji  
Pada Tanggal 19 Juni 2020

Tim Penguji



dr. Indra Setiawan, Sp.THT-KL

,Ketua



dr. Bragastio Sidharta, Sp.M., M.Sc

,Anggota



dr. Hanna Cakrawati, M.Biomed

,Anggota

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur kehadiran Allah SWT karena atas rahmat dan hidayah-Nya, penulisan tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Shalawat serta salam selalu tercurahkan kepada Rasulullah Muhammad Shalallahu Alaihi Wasallam, keluarga, para sahabat, dan pengikut beliau yang telah membawa dunia ini dari zaman kegelapan menuju zaman terang - benderang.

Karya tulis akhir ini berjudul “Pengaruh Merokok Terhadap Sindrom Mata Kering”. Karya tulis akhir ini diajukan untuk memenuhi persyaratan Pendidikan Sarjana Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang.

Penulis menyadari karya tulis akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan masukan yang membangun. Semoga karya tulis ini dapat menambah wawasan keilmuan dan bermanfaat bagi semua pihak.

Wassalamu’alaikum Warahmatullah Wabarakatuh.

Malang, 1 Juni 2020

Penulis

## UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan terimakasih yang sebesar besarnya kepada:

1. Dr. dr. Meddy Setiawan, Sp.PD, FINASIM selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang atas bimbingannya selama di FK UMM.
2. dr. Moch. Ma'roef, Sp.OG, selaku Wakil Dekan I Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang atas bimbingannya selama di FK UMM.
3. dr. Sri Adila Nurainiwati, Sp.KK, FINSDV selaku Wakil Dekan II Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang atas bimbingannya selama di FK UMM.
4. dr. Indra Setiawan, Sp.THT-KL, selaku Wakil Dekan III Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang atas bimbingannya selama di FK UMM.
5. dr. Bragastio Sidharta, Sp.M., M.Sc, selaku pembimbing 1 yang selalu sabar dan ikhlas meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dalam mengerjakan tugas akhir.
6. dr. Hanna Cakrawati, M.Biomed, selaku pembimbing 2 yang selalu menyempatkan waktunya disela kesibukan beliau yang padat untuk membimbing tugas akhir penulis.
7. dr. Indra Setiawan, Sp.THT-KL selaku penguji tugas akhir penulis yang memberikan banyak masukan, serta kritikan, serta arahan kepada penulis sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.

8. Kedua orang tua penulis, Bapak Yusuf Rakib Mady, dan Ibu Irin Suprihatin yang memberikan doa serta dukungannya tidak pernah putus untuk penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir dengan tepat waktu. Kakak Yudha Yusriansyah Mady dan Adik Muhammad Ariz Syaifullah yang selalu memberikan dukungan kepada penulis.
9. Seluruh jajaran Dosen dan Staf Kependidikan FKUMM yang telah bersedia membantu dalam setiap tahapan hingga tugas akhir ini selesai.
10. PKepada Nico Ahimsya Haidar, atas segala bentuk bantuan, dukungan, dan doa yang diberikan kepada penulis.
11. Kepada Sahabat Penulis, Kelvin, Iklima, Vallexa, Andini, Ratu, Andini, Sofia, Zabir, Nariza, Dena, Osys, Faishal, Laksmitha, Reza, dan Farid atas segala bentuk dukungan, bantuan, doa dan pengalaman yang diberikan.
12. Keluarga besar BEM FK UMM periode 2018/2019, atas segala bentuk dukungan, bantuan, doa, dan pengalaman yang diberikan.
13. Sejawat FK UMM angkatan 2016, *Pulmo*, atas dukungan, bantuan, serta kerjasamanya selama masa perkuliahan.
14. Semua teman-teman KKN 75 Desa Pelem, Kecamatan Campur Darat tahun 2019 yang menjadi teman seperjuangan selama menempuh kegiatan KKN.
15. Semua pihak yang sudah terlibat baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian tugas akhir ini, yang tidak dapat disebutkan namanya satu-persatu, penulis menyampaikan terima kasih.



Penulis menyadari tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan masukan yang membangun. Semoga karya tulis ini dapat menambah wawasan ilmu dan bermanfaat bagi semua pihak.

Malang, 1 Juni 2020

Penulis



## RINGKASAN

Mulyani, Rahma. 2020. Pengaruh Merokok Terhadap Sindrom Mata Kering. Tugas Akhir, Universitas Muhammadiyah Malang Fakultas Kedokteran. Pembimbing: (1) Bragastio Sidharta\* (2) Hanna Cakrawati\*\*

Peningkatan jumlah perokok yang cenderung naik pesat dari tahun ke tahun menjadi fokus utama kesehatan lingkungan dan masyarakat. Banyak masalah di bidang kesehatan yang disebabkan oleh penggunaan rokok seperti penyakit jantung, kanker paru, dan stroke. Selain itu merokok juga memiliki efek pada mata seperti memicu terjadinya sindrom mata kering.

Sindrom mata kering merupakan salah satu morbiditas okular yang paling sering ditemukan. Sindrom mata kering adalah gangguan permukaan mata yang ditandai dengan ketidakstabilan produksi dan fungsi dari lapisan air mata. Pada sindrom mata kering, produksi air mata tidak stabil dan tidak mampu untuk melindungi struktur lapisan air mata sehingga penderita akan merasakan gejala mata kering seperti rasa terbakar atau gatal, berpasir, serta sensasi benda asing pada mata.

Senyawa toksik yang terkandung dalam asap rokok dapat memicu inflamasi dan stres oksidatif akut ataupun kronis pada mata. Kontak langsung antara partikel-partikel udara dari asap rokok dengan permukaan mata dapat merusak lapisan air mata dan permukaan okular dengan mengurangi kuantitas dan kualitas sekresi air mata, mengurangi sensitivitas kornea dan menginduksi metaplasia skuamosa. Kerusakan pada lapisan lipid dapat mencegah penyebaran air mata merata di permukaan kornea dan memicu terjadinya sindrom mata kering.

**Kata kunci:** Rokok, Lapisan Air Mata, Sindrom Mata Kering

(\*) : Staf Pengajar Ilmu Kesehatan Mata Fakultas Kedokteran UMM

(\*\*) : Staf Pengajar Ilmu Fisiologi Fakultas Kedokteran UMM

## ***SUMMARY***

Mulyani, Rahma. 2020. Effect of Smoking on Dry Eye Syndrome. Final Assignment, Faculty of Medicine, University of Muhammadiyah Malang. Supervisor: (1) Bragastio Sidharta\*; (2) Hanna Cakrawati\*\*

The number of smokers tends to rise rapidly year by year that it becomes the main focus of environmental and public health. Many diseases are caused by cigarette use such as heart disease, lung cancer and stroke. Moreover, smoking also affects the eyes. Moreover, smoking also affects the eyes such as itching the symptoms of dry eyes.

Dry eye syndrome is one of the most commonly found ocular morbidities. Dry eye syndrome is an ocular surface disease characterized by instability in the production and function of the tear film. In dry eye syndrome, the tear production is insufficient that it can't protect the structure of tear film which causes symptoms of dry eyes such as burning sensation or itching in the eyes.

Toxic compounds contained in cigarette smoke can trigger acute and chronic inflammation and induce oxidative stress in the eye. Direct contact between particles from cigarette smoke with the surface of the eye can damage the tear film and ocular surface by reducing the quantity and quality of tear secretions, corneal sensitivity and inducing squamous metaplasia. Lipid peroxidation on the outer layer of tear film may be the most likely mechanism leading to the tear film damage. Damage to the lipid layer prevented even distribution of tear film on the surface of the cornea which causes the symptoms of dry eyes.

**Keywords:** Smoke, Tear Film, Dry Eye Syndrome

(\*) : Lecturer at Ophthalmology Department, Faculty of Medicine UMM

(\*\*) : Lecturer at Physiology Department, Faculty of Medicine UMM

## DAFTAR ISI

PRASYARAT GELAR	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
LEMBAR PENGUJIAN	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
RINGKASAN	x
SUMMARY	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Manfaat Akademis	3
1.4.2 Manfaat Klinis	4
1.4.3 Manfaat Bagi Masyarakat	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Unit Fungsional Lakrimal	5
2.1.1 Sistem Sekresi Air Mata	5
2.1.2 Sistem Ekskresi Air Mata	6
2.2 Air Mata	6
2.2.1 Lapisan Air Mata	7
2.2.2 Komposisi Lapisan Air Mata	8
2.2.3 Fungsi Lapisan Air Mata	9
2.3 Sindrom Mata Kering	9
2.3.1 Definisi	9
2.3.2 Epidemiologi	9
2.3.3 Faktor Risiko	10
2.3.4 Patofisiologi	11
2.3.5 Klasifikasi	12

2.3.5.1 Aqueous Deficient Dry Eye (ADDE)	12
2.3.5.2 Evaporative Dry Eye (EDE)	13
2.3.6 Manifestasi Klinis	14
2.3.7 Diagnosis	14
2.3.8 Tatalaksana	15
2.4 Merokok	21
2.4.1 Definisi	21
2.4.2 Kandungan Rokok	21
2.4.2.1 Nikotin	21
2.4.2.2 Tar	21
2.4.2.3 Karbon Monoksida	22
2.4.3 Efek Rokok Terhadap Mata	22
BAB 3 PEMBAHASAN	25
BAB 4 PENUTUP	30
4.1 Kesimpulan	30
4.2 Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN	37



## DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
Tabel 2.1	Komponen Lapisan Air Mata	8
Tabel 2.2	Tatalaksana Sindrom Mata Kering	16



## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
Gambar 2.1	Unit fungsional lakrimal	5
Gambar 2.2	Mekanisme terbentuknya lapisan air mata pada saat mengedip dan saat mata terbuka di antara kedipan	6
Gambar 2.3	Lapisan air mata	7
Gambar 2.4	Klasifikasi sindrom mata kering berdasarkan <i>Eye Institue/Industry Workshop</i>	12
Gambar 2.5	Ilustrasi pemeriksaan schirmer I	15



## DAFTAR SINGKATAN

ADDE	= <i>Aqueous Deficient Dry Eye</i>
ASEAN	= <i>Association of Southeast Asian Nations</i>
CO	= <i>Carbon Monoxide</i>
EDE	= <i>Evaporative Dry Eye</i>
FDA	= <i>Food and Drug Administration</i>
IDEEL	= <i>Impact of Dry Eye on Everyday Life</i>
LASIK	= <i>Laser-assisted in situ keratomileusis</i>
OSDI	= <i>Ocular Surface Disease Index</i>
PRK	= <i>Photorefractive keratectomy</i>
ROS	= <i>Reactive Oxygen Species</i>
SEATCA	= <i>Southeast Asia Tobacco Control Alliance</i>
SMK	= <i>Sindrom Mata Kering</i>
TBUT	= <i>Tear Film Breakup Time</i>





## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran	Halaman
Lampiran 1	Rangkuman Jurnal	35
Lampiran 2	Lembar Konsultasi Tugas Akhir	47
Lampiran 3	Hasil Deteksi Plagiasi	49



## DAFTAR PUSTAKA

- Agrawal, N., Jharawal, M., Paharia, N. & Bansal, K., 2018. Impact of visual skills training on sports performance: Current and future perspectives. *Madridge Journal of Ophthalmology*, 3(1), pp. 39-42.
- A'la, R. H., 2016. Studi Penggunaan Artificial Tears Pada Pasien Dry Eye Syndrome.
- Alshamrani, A. A. et al., 2020. Dry Eye Syndrome.
- Altinors, D. D. et al., 2006. Smoking associated with damage to the lipid layer of the ocular surface. *American journal of ophthalmology*, 141(6), pp. 1016-1021.
- Asyari, F., 2007. Dry Eye Syndrome. *Indonesia Dexa Media*, 20(4), pp. 162-166.
- Bhavsar, A. S., Bhavsar, S. G. & Jain, S. M., 2011. A review on recent advances in dry eye: Pathogenesis and management. *Oman Journal of Ophthalmology*, 4(2), pp. 50-56.
- Bowling, B., 2016. Dry Eye. In: *Kanski's Clinical Ophthalmology. 8th Edition ed.*. Sydney: Elsevier, pp. 119-122.
- Bron, A. J. et al., 2017. Tfos dewes ii pathophysiology report. *The ocular surface*, 15(3), pp. 438-510.
- Caparas, V. L., 2015. Medical management of dry eye. *Dry Eye*, pp. 51-56.
- Citra, 2012. Hubungan Lama Penggunaan Komputer dengan Sindrom Mata Kering. *Jurnal Fisiologi*.
- Coleman, A. L., 2013. Dry Eye Syndrome. *Dry Eye Syndrome PPP*, pp. 4-30.
- El-Shazly, A. A., 2012. Passive smoking exposure might be associated with hypermetropia. *Ophthalmic and Physiological Optics*, 32(4), pp. 304-307.
- Elvira & Wijaya, V. N., 2018. Penyakit Mata Kering. *CDK Edisi Suplemen*, pp. 192-196.
- Fitria, Triandhini, R. R., Mangimbulude, J. C. & Karwur, F. F., 2013. Merokok dan oksidasi DNA.. *Sains Medika: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 5(2), pp. 113-120.
- Foster, 2017. Dry eye Disease (Keratoconjunctivitis Sicca). *American Academy of Ophthalmology*.
- Gayton, J. L., 2009. Etiology, prevalence, and treatment of dry eye disease. *Clinical ophthalmology. Clinical ophthalmology*, Volume 3, pp. 405-412.
- Gozubuyuk, A. A. et al., 2017. Epidemiology, pathophysiology, clinical evaluation, and treatment of carbon monoxide poisoning in child, infant, and fetus. *Northern clinics of Istanbul*, 4(1), pp. 100-107.

- Hamdan, S. R., 2015. Pengaruh peringatan bahaya rokok bergambar pada intensi berhenti merokok. *Mimbar*, Volume 31 , p. 2015.
- Harris, 2019. Cigarette smoke components and disease: cigarette smoke is more than a triad of tar, nicotine, and carbon monoxide. *Smoking and Tobacco Control Monograph. Smoking and tobacco control monograph*, Volume 7, pp. 59-75.
- Henderson, R. & Madden, L., 2013. Dry Eye Management. *Optometry in Practice*, 4(4), pp. 137-146.
- Himatul, 2016. Penggunaan Artificial Tears pada Pasien Dry Eye Syndrome. *Jurnal Oftalmologi Indonesia (JOI)*.
- Hosaka, E. et al., 2011. Interferometry in the evaluation of precorneal tear film thickness in dry eye. *American journal of ophthalmology*, 151(1), pp. 18-23.
- Jeffrey & Henderer, 2017. *Cataract/Anterior Segment*. AAO 2017-2019 ed. s.l.:American Academy of Ophthalmology.
- Kanski, J. J. & Bowling, B., 2011. *Clinical ophthalmology: a systematic approach*. 7 ed. s.l.:Elsevier Saunders.
- Kastelan, S., Salopek-Rabatic, M. T. & Novak, B., 2013. Diagnostic procedures and management of dry eye. *BioMed research international*.
- Khalil, H. E. M., Aboud, S. A. & Azzab, M. A., 2018. Comparative study between smokers and nonsmokers regarding dry eye. *Delta Journal of Ophthalmology*, 19(1), pp. 9-13.
- Kristanto, B. & Sarif, A., 2017. Hubungan Kebiasaan Merokok Dengan Gangguan Pola Tidur. *Acta Medica Indonesia*, 5(1).
- Kumar, R., Sharma, V., Pandey, R. K. & Shuka, S. S., 2020. Nicotine Addiction: Neurobiology and Mechanism. *Journal of Pharmacopuncture*, 23(1), pp. 1-7.
- M. Pharm, S. T., Mohammad Javed Ali MS, F. & Geeta K. Vemuganti MS, F., 2014. Human lacrimal gland regeneration: perspectives and review of literature. *Saudi journal of ophthalmology*, 28(1), pp. 12-18.
- Masmali, A. M. et al., 2016. Assessment of tear film quality among smokers using tear ferning patterns. *Journal of ophthalmology*.
- Matsumoto, Y. et al., 2008. Alterations of the tear film and ocular surface health in chronic smokers.. *Eye*, 22(7), pp. 961-968.
- Megasari, K., 2014. Pengaruh Lama Paparan Asap Rokok Terhadap Angka Kejadian Sindrom Mata Kering Pada Masyarakat Kelurahan Pejagan Kabupaten Bangkalan.
- Messmer, 2015. The pathophysiology, diagnosis, and treatment of dry eye disease. *Deutsches Ärzteblatt International*, 112(5), pp. 71-82.
- Michael Lemp, M., Christophe Baudouin, M. P., Jules Baum, M. & Dogru, M., 2007. The Definition and Classification of Dry Eye Disease: Report of the

- Definition and Classification Subcommittee of the International Dry Eye Workshop (2007. *The Ocular Surface*, 5(2), pp. 75-92.
- Milner, M. et al., 2017. Dysfunctional tear syndrome: dry eye disease and associated tear film disorders—new strategies for diagnosis and treatment. *Current opinion in ophthalmology*, 28(Suppl 1), pp. 3-47.
- Oduntan, O. A. & Masige, K. P., 2011. Oduntan, O.A. and Masige, K.P., 2011. A review of the role of oxidative stress in the pathogenesis of eye diseases.. *African Vision and Eye Health*, 70(4), pp. 191-199.
- Oktaviani, L. I., Supono, T. S. & Suharno, 2011. Korelasi Kadar Glikohemoglobin (HbA1c) dengan Kuantitas Sekresi Air Mata pada Pasien Diabetes Melitus Studi di RSUD Margono Soekarjo. *Mandala of Health*, 5(3).
- P.Craig, J. et al., 2017. TFOS DEWS II report executive summary. *The Ocular Surface*, 15(4), pp. 802-812.
- Paumgarten, F. J. R., Gomes-Carneiro, M. R. & Oliveira, A. C. A. X. d., 2017. The impact of tobacco additives on cigarette smoke toxicity: a critical appraisal of tobacco industry studies.. *Cadernos de Saúde Pública*, Volume 33.
- Pflugfelder, S. C. & Nettune, G. R., 2013. Treatment of Dry Eye Disease. *Ocular Surface Disease: Cornea, Conjunctiva and Tear Film*, pp. 85-80.
- Phadatare, S. P. et al., 2015. A comprehensive review on dry eye disease: diagnosis, medical management, recent developments, and future challenges. *Advances in Pharmaceutics*.
- Pritasari, A. M. S., Faida, S. N. & Zulaikhah, S. T., 2019. Smoking as Risk Factors to Dry Eye Syndrome. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, Volume 15 (1), pp. 1-5.
- Putantri, H. & Kartadinata, E., 2018. Relation Between Smoking Behavior and Dry Eye Syndrome in Office Workers.
- Riordan-Eva, P. & Augsburger, J. J., 2018. *Vaughan & Asbury's General Ophthalmology*. 19e ed. New York: McGraw-Hill Education .
- Robert, W. et al., 2014. Clinical Approach to Ocular Surface Disorders, in External Disease and Cornea. *American Academy of Ophthalmology*, pp. 45-79.
- Roestijawati, N., 2007. indrom dry eye pada pengguna visual display terminal (VDT). *Jurnal Kedokteran Yarsi*, 13(2), pp. 205-217.
- Setiawati, A., 2016. Suatu kajian molekuler ketergantungan nikotin. *Jurnal Farmasi Sains dan Komunitas (Journal of Pharmaceutical Sciences and Community)*, 10(2).
- Shaharuddin, B., Ismail-Mokhtar, S. & E-Hussein, 2008. Dry eye in post-menopausal Asian women on hormone replacement therapy. *International Journal of Ophthalmology*, 1(2), pp. 158-160.
- Shazly, A. A. E., 2012. Passive smoking exposure might be associated with hypermetropia. *Ophthalmic and Physiological Optics*, 32(4), pp. 304-307.

- Simanjutak, K., Putri, D. H. & Farah, N. M., 2020. Paparan Asap Rokok Terhadap Mata Kering Pada Mahasiswa UPN “Veteran” Jakarta. *Jurnal EnviScience*, 4(1), pp. 23-30.
- Soebagjo, H. D., 2020. *Penyakit Sistem Lakrimal*. s.l.:Airlangga University Press.
- Soewarso, K. et al., 2020. *Atlas Tembakau Indonesia 2020*. Jakarta: Tobacco Control Support Center-Ikatan Ahli Kesehatan Masyarakat Indonesia (TCSC-IAKMI).
- Song, P. et al., 2018. Variations of dry eye disease prevalence by age, sex and geographic characteristics in China: a systematic review and meta-analysis. *Journal of global health*, 8(2).
- Stapleton, F. et al., 2017. Tfos dewes ii epidemiology report. *The ocular surface*, 15(3), pp. 334-365.
- Suryantisa, I., 2018. Infodatin Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. *Situasi Umum Konsumsi Tembakau di Indonesia*, pp. 1-2.
- Tanjaya, 2013. Hubungan Papatan Asap Rokok dengan terjadinya keluhan pada mata. *Journal E-Clinis (JEC)*.
- Thomas, J., Jacob, G. P., Abraham, L. & Noushad, B., 2012. The effect of smoking on the ocular surface and the precorneal tear film. *The Australasian medical journal*, Volume 5, p. 221.
- Thomas, J., Jacob, G. P., Abraham, L. & Noushad, B., 2012. The effect of smoking on the ocular surface and the precorneal tear film. *The Australasian medical journal*, Volume 221-226, pp. 5.
- Tiwari, S., Ali, M. J. & K.Vemugant, G., 2014. Human lacrimal gland regeneration: perspectives and review of literature. *Saudi journal of ophthalmology*, 28(1), pp. 12-18.
- Weisenthal, R. W. et al., 2017. *External Disease and Cornea*. 8 ed. San Fransisco: American Academy of Ophthalmology.
- West, R., 2017. Tobacco smoking: Health impact, prevalence, correlates and interventions.. *Psychology & health*, 32(8), pp. 1018-1036.
- Wilson, S. E., 2003. Inflammation: a unifying theory for the origin of dry eye syndrome.. *Managed care (Langhorne, Pa.)*, Volume 12, pp. 14-19.
- Xu, L. et al., 2016. Smoking and the risk of dry eye: a Meta-analysis. *International journal of ophthalmology*, 9(10), pp. 1480-1486.
- Yen, L. T. & Dorotheo, U., 2018. *The Tobacco Control Atlas : ASEAN Region*. 4nd ed. Bangkok: Southeast Asia Tobacco Control Alliance (SEATCA).
- Yoon, K. C., Song, B. Y. & Seo, M. S., 2005. Effects of smoking on tear film and ocular surface. *Korean Journal of Ophthalmology*, 19(1), pp. 18-22.



# UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

## FAKULTAS KEDOKTERAN

Kampus II : Jl. Bendungan Sutarni 188 A Tlp. 0341-552443 Hunting 0341-551149  
Fax. 0341-582060 E-mail : [webmaster@unix.umm.ac.id](mailto:webmaster@unix.umm.ac.id) Website : [www.umm.ac.id](http://www.umm.ac.id)

### HASIL DETEKSI PLAGIASI

Berikut ini adalah hasil deteksi plagiasi karya ilmiah (naskah proposal / naskah hasil penelitian / naskah publikasi)\*

Nama : RAHMA MULYANI  
Nim : 201610330311106  
Judul : PENGARUH MEROKOK TERHADAP SINDROM MATA KERING

NO	Bagian	Maksimum Kesamaan	Hasil Deteksi		
			Tgl	Tgl	Tgl
1	Bab 1 (Pendahuluan)	10	0 %		
2	Bab 2 (Tinjauan Pustaka )	25	0 %		
4	Bab 3 (Pembahasan)	15	0 %		
5	Bab 4 (Kesimpulan dan Saran )	5	0 %		
6	Naskah Publikasi	25	1 %		

Kesimpulan Deteksi Plagiasi : ~~LOLOS~~ / ~~TIDAK LOLOS PLAGIASI~~

Mengetahui  
Pembimbing 1

  
dr. Pragasno Sidharta, Sp.M, M.Sc



Malang, 23 Juli 2020  
Tim Deteksi Plagiasi FKUMM,

  
(Joko. Feteriontoro)

Kontak Tim Plagiasi FKUMM  
Email : [plagiasifikumm@gmail.com](mailto:plagiasifikumm@gmail.com)  
telp : 0341-551149